Niveau(x) d'enseignement : 9 Numéro EDUQ : 9370379
Centre d'intérêt : 912

Guide d'intervention sur mesure en formation de base. 3A, Les contenus reliés aux matières : arithmétique. -- Éd. prélim. -- [Québec] : Direction générale de l'éducation des adultes, c1987
178 (1 f. de 38) p. ; 28 cm.

Code : 38-0775-31, 8788-392

ISBN 2-550-13945-3

Vedette(s)-secondaire(s) : Québec (Province). Direction générale de l'éducation des adultes

Descripteur(s) : Alphabétisation * Arithmétique * Analphabétisme * Éducation de base * Formation sur mesure * Objectifs d'enseignement * Guide pédagogique * Éducation des adultes

Le guide général présente un cadre d'intervention fondé sur un processus de formation sur mesure cohérent, adapté aux situations de vie et aux besoins des adultes en alphabétisation (cf. document 1, EDUQ : 9370362). Le document 3, les contenus reliés aux matières : arithmétique, contient à la fois des notions à caractère théorique et des notions à caractère fonctionnel destinées à donner à l'adulte les connaissances et habiletés de base nécessaires à son autonomie de fonctionnement. Pour chacun des modules en arithmétique (les chiffres et les nombres, les additions et les soustractions, les quatre opérations, etc.) on précise, à l'intention des formateurs des groupes d'adultes, les objectifs et les contenus d'apprentissage.

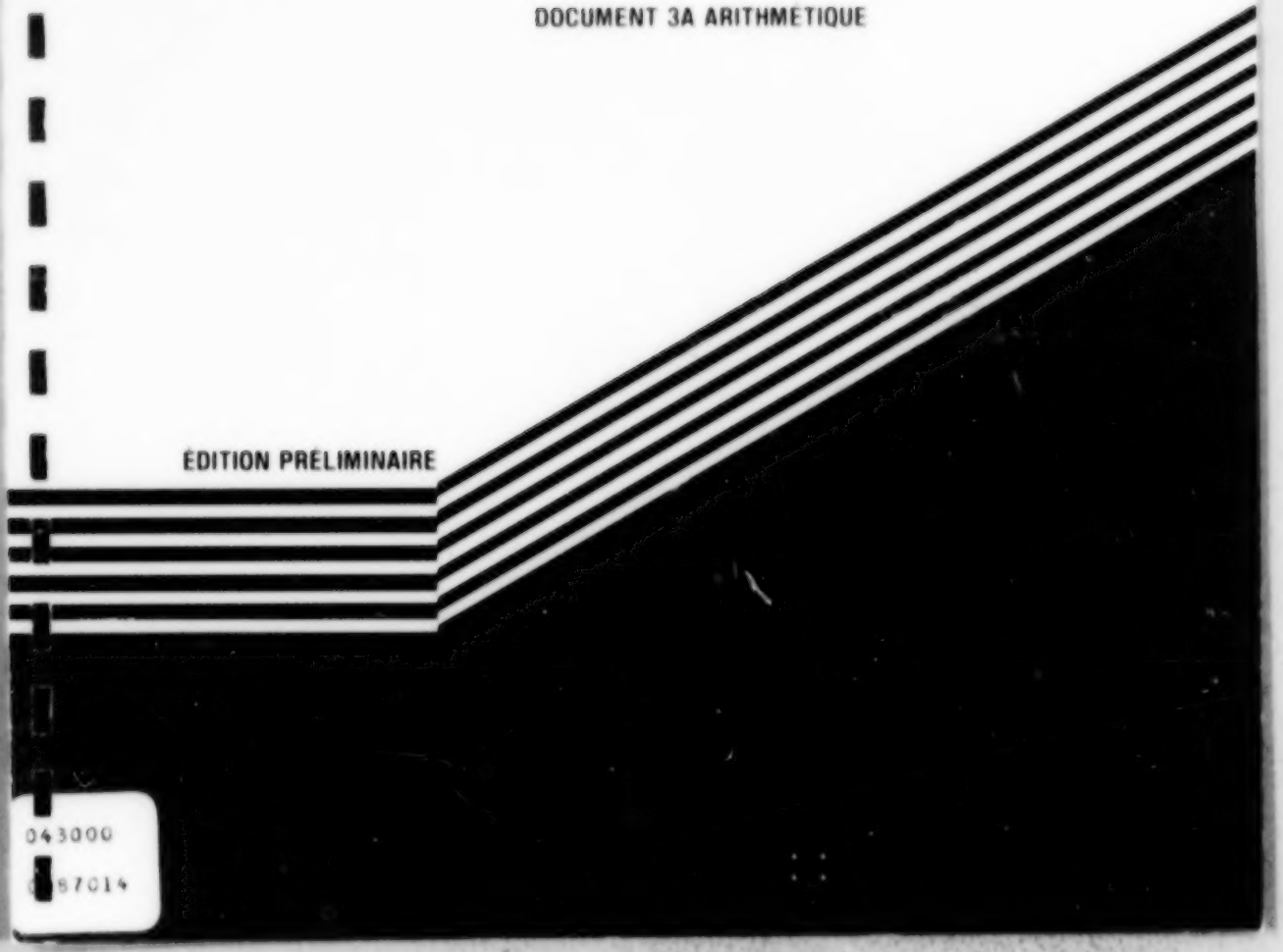
Type de document :

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉDUCATION DES ADULTES

GUIDE D'INTERVENTION SUR MESURE EN FORMATION DE BASE

LES CONTENUS RELIÉS AUX MATIÈRES

DOCUMENT 3A ARITHMÉTIQUE



ÉDITION PRÉLIMINAIRE

043000
87014

9370379

GUIDE D'INTERVENTION SUR MESURE EN FORMATION DE BASE

LES CONTENUS RELIÉS AUX MATIÈRES

DOCUMENT 3A ARITHMÉTIQUE

ÉDITION PRÉLIMINAIRE

Direction des Communications
Ministère de l'Éducation

013000
0087014

ISBN: 2-550-13945-3

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1987
Tous droits réservés

Dépôt légal
Deuxième trimestre - 1987

Direction générale de l'éducation des adultes

3.A ARITHMÉTIQUE DE TOUS LES JOURS

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

Présentation ..... 3 /147

Quelques explications sur les notes méthodologiques 3 /149

Buts et objectifs ..... 3 /152

Tableau des objectifs terminaux ..... 3 /153

Tableau des notions ..... 3 /154

Les chiffres et les nombres ..... 3 /155

Les additions et les soustractions ..... 3 /159

Les quatre opérations ..... 3 /163

Les fractions ..... 3 /167

La géométrie ..... 3 /173

ARITHMÉTIQUE DE TOUS LES JOURS

Présentation

Le document Arithmétique de tous les jours a été conçu de façon à respecter les exigences de la formation de base. À cet effet, nous y avons inclus les connaissances et les habiletés de base nécessaires à l'acquisition de l'autonomie de fonctionnement pour l'adulte. L'adulte qui désire poursuivre vers le niveau secondaire pourra y parvenir moyennant quelques compléments.

Il serait utile de prendre connaissance du document: Pour une intégration des mathématiques au processus d'Alphabétisation , Pratiques d'Alphabétisation C.E.C.M., janvier 1987.[1] Ce document fait ressortir des préoccupations que nous jugeons essentielles pour atteindre l'objectif général du guide Arithmétique de tous les jours.

La formatrice ou le formateur qui désire des outils pédagogiques aura avantage à consulter le programme Arithmétique fonctionnelle GAA 101 à 105 et GAB 101 à 107 du M.E.Q.. Il convient toutefois de noter que le document Arithmétique de tous les jours ne reprend pas systématiquement le contenu de ces programmes de référence. Des objectifs, des sections ou des notions jugés incompatibles avec l'objectif général ne sont pas inclus. Il faut donc voir à ne pas utiliser intégralement les cahiers d'apprentissages GAA et GAB, car ceux-ci contiennent des problèmes faisant appel à des notions inconnues de l'adulte en formation de base.

Chaque module du présent document contient à la fois des notions à caractère théorique et des notions à caractère fonctionnel. Nous désirons ainsi favoriser le réinvestissement et le transfert des acquis, et ce, au fur et à mesure des apprentissages. Nous avons de plus, dans chaque module, prévu des objectifs d'éva-

Direction des Communications
Ministère de l'Éducation

luation afin d'amener l'adulte à développer un réflexe "d'estimation", c'est-à-dire d'approximation de la réalité. Ainsi pourra-t-il, d'une part, vérifier le réalisme de la réponse et, d'autre part, acquérir un outil efficace et pratique de recherche de solution.

De plus, chaque module, à l'exception de celui portant sur les chiffres et les nombres, se termine par une note méthodologique qui amène l'adulte à lier ses nouvelles connaissances à ses acquis antérieurs. Ainsi, toutes les fois que l'adulte terminera un module, la formatrice ou le formateur devra avoir le souci de lui proposer des activités de liaison et de transfert en rapport avec sa réalité. Nous croyons que cette démarche est fondamentale pour que l'adulte se rapproche le plus possible de la réalité de l'arithmétique de tous les jours.

Ginette Barnabé
Jean-Yves Desjardins
Agathe Létourneau
Yvon Roy

1. Note: Ce document est disponible à l'adresse suivante: Secteur Alphabétisation, S.E.A., C.E.C.M., 3737, Sherbrooke Est, Montréal, H1X 3B3, au coût de 2,00$ l'unité.

QUELQUES EXPLICATIONS SUR LES NOTES MÉTHODOLOGIQUES

À la fin de tous les modules, à l'exception de celui sur les chiffres et les nombres, se trouve une note méthodologique qui se lit comme suit: "Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs".

Cette note sert à rappeler à la formatrice et au formateur l'importance de toujours lier le nouvel apprentissage aux acquis antérieurs.

En effet, la réalité quotidienne, qui nécessite l'utilisation à l'arithmétique, utilise presque toujours de multiples notions. Ainsi, les problèmes de tous les jours regroupent des notions que l'on retrouve dans tous les modules du guide Arithmétique de tous les jours .

Afin d'illustrer cette préoccupation, voici un exemple concret de situation d'utilisation de diverses notions.

Supposons que l'adulte vient de terminer le module sur les fractions; ses acquis notionnels, selon le tableau des notions, sont ceux-ci:

ARITHMÉTIQUE DE TOUS LES JOURS

TABLEAU DES NOTIONS MAÎTRISÉES APRÈS LE MODULE SUR LES FRACTIONS

Modules \ Notions	Vocabulaire & symboles	Expt. Int.	Estimation	+	−	Calculatrice	×	÷	Fraction ordinaire	Fraction décimale	%	Règle de 3	Périmètre	Aire	Volume	Dessin à l'échelle
Les chiffres & les nombres	X	temp.	X													
L'addition et la soustraction	X	heure	X	X	X											
Les quatre opérations	X	---	X	X	X											
Les fractions	X	---	X	X	X	+, −, ×, ÷	X	X								
La géométrie			X	X	X	+, −, ×, ÷	X	X	X	X	X	X				

L'adulte, à l'aide de la formatrice ou du formateur, devra alors chercher où, dans sa vie de tous les jours, il utilise une notion ou une combinaison de ces notions. La formatrice ou le formateur lui proposera alors des problèmes comprenant ces notions.

Exemple: L'adulte pourra, à l'aide de son chèque de paie ou de chômage, calculer théoriquement son revenu brut annuel. Il aura ainsi à utiliser la règle de trois, la multiplication et la division. Dans un deuxième temps, il pourra calculer son revenu annuel net théorique en supposant, par exemple, un taux d'imposition de 30%. Il aura à utiliser ainsi le pourcentage et la soustraction.

C'est en combinant ainsi les notions arithmétiques que l'adulte développera ou perfectionnera sa méthode de travail et de résolution de problème.

À cet effet, il est suggéré d'utiliser le programme GAB-106, en référence aux seules notions dont il est fait mention dans les modules Arithmétique de tous les jours.

L'adulte, à l'aide de la formatrice ou du formateur, devra alors chercher où, dans sa vie de tous les jours, il utilise une notion ou une combinaison de ces notions. La formatrice ou le formateur lui proposera alors des problèmes comprenant ces notions.

Exemple: L'adulte pourra, à l'aide de son chèque de paie ou de chômage, calculer théoriquement son revenu brut annuel. Il aura ainsi à utiliser la règle de trois, la multiplication et la division. Dans un deuxième temps, il pourra calculer son revenu annuel net théorique en supposant, par exemple, un taux d'imposition de 30%. Il aura à utiliser ainsi le pourcentage et la soustraction.

C'est en combinant ainsi les notions arithmétiques que l'aduite développera ou perfectionnera sa méthode de travail et de résolution de problème.

À cet effet, il est suggéré d'utiliser le programme GAB-106, en référence aux seules notions dont il est fait mention dans les modules Arithmétique de tous les jours.

En arithmétique, les objectifs généraux de la formation de base se réalisent ainsi:

TABLEAUX DES OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Les chiffres et les nombres:	Amener l'adulte à comparer deux nombres inférieurs à 99.
Les additions et les soustractions:	Amener l'adulte à résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de l'addition et de la soustraction.
Les quatre opérations:	Amener l'adulte à résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide des quatre opérations.
Les fractions:	Amener l'adulte à résoudre des problèmes de la vie courante comprenant des fractions.
La géométrie:	Amener l'adulte à résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de notions géométriques.

ARITHMÉTIQUE DE TOUS LES JOURS

TABLEAU DES OBJECTIFS TERMINAUX

Modules / Nb. obj. Term.	Les chiffres et les nombres	Les additions et les soustractions	Les quatre opérations	Les fractions	La géométrie
1	Comparer 2 nombres inférieurs à 99	Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de l'addition et de la soustraction	Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de la multiplication et la division	Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant des fractions ordinaires	Utiliser les unités métriques de longueur
2	Utiliser l'échelle de température en unités métriques	Utiliser les unités métriques de temps	À l'aide de la calculatrice, résoudre des problèmes impliquant les opérations de base (+, -, x, ÷)	Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant des nombres décimaux	Utiliser les unités métriques de volume liquide
3	----	----	----	Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant le pourcentage	Utiliser les unités métriques de masse
4	----	----	----	Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant la règle de 3	Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de la géométrie
5	----	----	----	À l'aide de la calculatrice, résoudre des problèmes où l'on retrouve des fractions	----
Note méthodologique	----	Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs	Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs	Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs	Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs

ARITHMÉTIQUE DE TOUS LES JOURS

TABLEAU DES NOTIONS

Modules \ Notions	Vocabulaire & symboles	S.I.	Estimation	+	-	Calculatrice	x	÷	Fraction ordinaire	Fraction décimale	%	Règle de 3	Périmètre	Aire	Volume	Dessin à l'échelle
Les chiffres & les nombres	X	temp.	X													
L'addition et la soustraction	X	heure	X	X	X											
Les quatre opérations	X	---	X	X	X	+, -, x, ÷	X	X								
Les fractions	X	---	X	X	X	+, -, x, ÷	X	X	X	X	X	X				
La géométrie	X	long. volume masse	X	X	X	----------	X	X	---	X	---	X	X	X	X	X

3 1154

MODULE 1

LES CHIFFRES ET LES NOMBRES

LES CHIFFRES ET LES NOMBRES

OBJECTIFS TERMINAUX: 1.1. Comparer deux nombres inférieurs à 99

1.2. Utiliser l'échelle de température en unités métriques

OBJECTIF TERMINAL: 1.1 Comparer deux nombres inférieurs à 99

	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Identifier les notions de base de latéralité	- gauche (←), droite(→) - haut (↑), bas (↓) - devant, derrière
2	Identifier certains symboles	- , - 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 - <, >, = - $, ¢
3	Dessiner les symboles	- Idem
4	Compter en utilisant les chiffres	- de 0 à 9 - à rebours de 9 à 0
5	Composer un nombre de deux chiffres	- Unité - Dizaine

OBJECTIF TERMINAL: Utiliser l'échelle de température en unités métriques

1.2

	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Identifier le symbole	- °C
2	Utiliser les outils de mesure de température	- Voir différents thermomètres
3	Évaluer la température ambiante	-"Estimation"
4	Lire la température	- Idem
5	Indiquer sur l'échelle de température certains points de repère essentiels	- Point d'ébullition - Point de congélation - Température normale de saison - Température intérieure (maison) - Température du corps humain - Température de cuisson

MODULE 2

LES ADDITIONS ET LES SOUSTRACTIONS

LES ADDITIONS ET LES SOUSTRACTIONS

OBJECTIFS TERMINAUX:

2.1. Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de l'addition et de la soustraction

2.2. Utiliser les unités métriques de temps

OBJECTIF TERMINAL:	
2.1	Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de l'addition et de la soustraction

	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Différencier un nombre pair d'un nombre impair	- Les nombres de 0 à 99
2	Identifier les symboles d'addition et de soustraction	- + et -
3	Utiliser le vocabulaire relié à l'addition et à la soustraction	- Somme, total, différence, reste, emprunt, retenue
4	Différencier les sous (cents) des dollars	- Des montants d'argent
5	Effectuer les opérations de l'addition et de la soustraction	- Addition sans retenue - Soustraction sans emprunt - Addition à deux colonnes sans retenue - Soustraction à deux colonnes sans emprunt

5	(suite)	- Addition avec retenues - Soustraction sans emprunts - Addition et soustraction avec des montants d'argent
6	Évaluer les résultats de l'addition et de la soustraction	- "Estimation"
7	Composer un nombre de 3 chiffres et plus	- Les unités - Les dizaines - Les centaines - Les unités de mille - Les dizaines de mille - Les centaines de mille - Les millions
8	Comparer deux nombres de 3 chiffres et plus	- Idem - <, >, =
9	Écrire en lettres les nombres	- Grammaire des nombres écrits - Chèque - Reçu

OBJECTIF TERMINAL: 2.2 Utiliser les unités métriques de temps

OBJECTIF INTERMÉDIAIRE:		ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Appliquer la mesure du temps en unités métriques	- Date - Heure

NOTE MÉTHODOLOGIQUE: Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs

MODULE 3

LES QUATRE OPÉRATIONS

LES QUATRE OPÉRATIONS

OBJECTIFS TERMINAUX:

3.1. Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de la multiplication et de la division

3.2. À l'aide de la calculatrice, résoudre des problèmes comprenant les opérations de base (+, -, x, ÷)

OBJECTIF TERMINAL: 3.1

Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de la multiplication et de la division

	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Identifier les symboles de multiplication et de division	- Les symboles: x, ÷, et ⌊
2	Utiliser le vocabulaire relié à la multiplication et à la division	- Produit, quotient, facteur, diviseur
3	Effectuer les opérations de la multiplication et de la division	- ≤ ou = 12 - Les facteurs de 1 à 4 chiffres - Des montants d'argent
4	Évaluer les résultats de la multiplication et de la division	- "Estimation"

OBJECTIF TERMINAL: 3.2 À l'aide de la calculatrice, résoudre des problèmes comprenant les opérations de base (+, -, x, ÷)

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1 Se familiariser avec le fonctionnement de la calculatrice	- Les touches "on, off" +, -, x, ÷, =, les touches d'effacement, point décimal
2 Effectuer les opérations à l'aide de la calculatrice	- Addition, soustraction, multiplication, division
3 Évaluer les résultats des opérations effectuées à l'aide de la calculatrice	-"Estimation"

NOTE MÉTHODOLOGIQUE: Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs

MODULE 4

LES FRACTIONS

LES FRACTIONS

OBJECTIFS TERMINAUX

4.1. Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant des fractions ordinaires

4.2. Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant des nombres décimaux

4.3. Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant le pourcentage

4.4. Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant la règle de trois (3)

4.5. A l'aide de la calculatrice, résoudre des problèmes où l'on retrouve des fractions

OBJECTIF TERMINAL: 4.1 — Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant des fractions ordinaires

	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU
1	Identifier les symboles	- /, ——,
2	Utiliser le vocabulaire relié aux fractions ordinaires	- Numérateur, dénominateur, fraction, nombre fractionnaire, expression fractionnaire
3	Reconnaître la place des fractions dans la vie de tous les jours	- Concept de la fraction - Lecture de fractions - Écriture de fractions

4	Effectuer les quatre opérations avec les fractions courantes	- Demie, tiers, quart, cinquième, sixième, huitième, dixième, douzième, seizième - Réduction - Comparaison - Fractions avec les mêmes dénominateurs - Fractions avec des dénominateurs différents - Nombres fractionnaires - Expressions fractionnaires - Addition, soustraction - Multiplication et division d'une fraction avec un nombre entier
5	Évaluer les résultats d'opérations avec fractions	-"Estimation"

OBJECTIF TERMINAL: 4.2 Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant des nombres décimaux

	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Utiliser le vocabulaire relié aux fractions décimales	- Nombre décimal - Dixième, centième, millième
2	Effectuer les quatre opérations avec les nombres décimaux	- Lecture de nombres décimaux - Écriture de nombres décimaux - Comparaison de nombres décimaux entre eux - Addition, soustraction, multiplication et division
3	Évaluer les résultats d'opérations avec les nombres décimaux	-"Estimation"

OBJECTIF TERMINAL: 4.3	Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant le pourcentage

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:		ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Définir le pourcentage	- Concept du pourcentage
2	Identifier le symbole	- %
3	Utiliser le vocabulaire relié au pourcentage	- Pourcentage, pour cent
4	Utiliser le pourcentage	- Rabais, commission, emprunt, intérêt, indexation, taxation, etc. - Lecture du pourcentage - Multiplication d'un pourcentage par un nombre
5	Évaluer les résultats des opérations avec le pourcentage	-"Estimation"

OBJECTIF TERMINAL: 4.4	Résoudre des problèmes de la vie courante comprenant la règle de trois

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:		ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Utiliser le vocabulaire relié à la règle de trois	- Règle de trois
2	Savoir quand et comment utiliser la règle de trois	- Trois quantités connues et une quantité inconnue - Démarche à suivre

3 Évaluer le résultat de l'opération

-"Estimation"

OBJECTIF TERMINAL: 4.5 À l'aide de la calculatrice, résoudre des problèmes où l'on retrouve des fractions

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:

1 Effectuer les opérations sur les nombres décimaux à l'aide de la calculatrice

2 Évaluer les résultats des opérations sur les nombres décimaux à l'aide de la calculatrice

ÉLÉMENTS DE CONTENU:

- Transformation d'une fraction en un nombre décimal
- Comparaison entre une fraction et un nombre décimal
- Addition, soustraction, multiplication, division
- Pourcentage

-"Estimation"

NOTE MÉTHODOLOGIQUE: Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs

MODULE 5

LA GÉOMÉTRIE

LA GÉOMÉTRIE

OBJECTIFS TERMINAUX:

5.1. Utiliser les unités métriques de longueur

5.2. Utiliser les unités métriques de volume liquide

5.3. Utiliser les unités métriques de masse

5.4. Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de la géométrie

OBJECTIF TERMINAL: 5.1 Utiliser les unités métriques de longueur

	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Identifier les symboles et le vocabulaire pour les unités métriques de longueur	- Millimètre (mm) - Centimètre (cm) - Mètre (m) - Kilomètre (km)
2	Évaluer différentes longueurs	- Distance géographique - Mesure du corps humain - Longueur de différents objets de l'environnement immédiat
3	Utiliser les outils de mesure	- Mètre-ruban règle, odomètre

OBJECTIF TERMINAL: Utiliser les unités métriques de volume liquide

5.2

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1 Identifier les symboles et le vocabulaire pour les unités métriques de volume	- Millilitre (ml) - Litre (l)
2 Évaluer les différents volumes liquides en unités métriques	- Consommation d'essence - Recettes - Différents contenants
3 Utiliser les outils de mesure	- Tasse à mesurer - Cuillère à mesurer

OBJECTIF TERMINAL: Utiliser les unités métriques de masse

5.3

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1 Identifier les symboles et le vocabulaire pour les unités métriques de masse	- Gramme (gr) - Kilogramme (kg)
2 Évaluer différentes masses en unités métriques	- Corps humain - Objets familiers
3 Utiliser les outils de mesure	- Balance

OBJECTIF TERMINAL: Résoudre des problèmes de la vie courante à l'aide de la géométrie

5.4

	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES:	ÉLÉMENTS DE CONTENU:
1	Identifier certains symboles géométriques et le vocabulaire relatif à la mesure	- Segment de droite - Angle - °. degré
2	Mesurer des segments de droite	- Règle
3	Utiliser les outils de mesure	- Rapporteur d'angle - Équerre - Compas
4	Mesurer des angles	- Rapporteur d'angle
5	Évaluer des angles	- "Estimation"
6	Identifier les symboles et le vocabulaire relatif au périmètre et à l'aire	- M^2, Cm^2 - Perpendiculaire - Parallèle - Base, hauteur, largeur, longueur - Périmètre - Aire
7	Identifier certaines figures géométriques	- Carré - Rectangle - Triangle
8	Calculer le périmètre	- Idem
9	Calculer l'aire	- Idem
10	Évaluer le périmètre et l'aire	-" Estimation"

11 Identifier le symbole et le vocabulaire relatif à l'aire et à la circonférence	- - Cercle - Disque - Centre - Rayon - Diamètre - Circonférence
12 Calculer la circonférence d'un cercle et l'aire d'un disque	- Idem
13 Évaluer la circonférence et l'aire d'un disque	- "Estimation"
14 Identifier les symboles et le vocabulaire relatif au volume	- Cm^3 - M^3 - Parallélépipède droit
15 Calculer le volume	- Idem
16 Évaluer le volume	- Estimation
17 Identifier le symbole relatif au dessin à l'échelle	-
18 Calculer les dimensions réelles	- Lecture et exécution du dessin à l'échelle
19 Évaluer les dimensions	- "Estimation"

NOTE MÉTHODOLOGIQUE: Associer ces nouvelles notions aux acquis antérieurs

Gouvernement du Québec
Ministère
de l'Éducation

043000 Les contenus reliés aux
0087014 matières. Document 3A.

CENTRE DE DOCUMENTATION
DATE DE RETOUR DU DOCUMENT

9391-0470 55-1408